Gélose d'ENDO

DOMAINE D'UTILISATION

La gélose d'Endo est utilisée pour effectuer les tests confirmatifs de recherche et de dénombrement des coliformes à la suite des tests présomptifs pour les eaux d'alimentation ainsi que pour les recherche et isolement des coliformes et coliformes thermotolérants dans le lait, les produits laitiers et les autres produits alimentaires.

HISTORIQUE

En 1904, Endo a étudié la mise au point d'un milieu dépourvu de sels biliaires qui puisse convenir à la différenciation des entérobactéries, suivant leur aptitude à fermenter le lactose. L'inhibition des germes à Gram positif était réalisée en présence de sulfite de sodium et de fuchsine basique. A l'origine, la gélose d'Endo a principalement été développée pour faciliter les isolement et identification des bacilles typhiques.

PRINCIPES

- La sélectivité du milieu est essentiellement due à la présence simultanée de sulfite de sodium et de fuchsine basique dont le résultat est d'inhiber la flore contaminante à Gram positif.
- Dans ce milieu où la fuchsine a été décolorée par le sulfite de sodium, les germes qui ne fermentent pas le lactose donnent des colonies incolores et luisantes, tandis que les coliformes se manifestent par des colonies de couleur rouge. Cette coloration est due à l'acétaldéhyde produit qui, agissant sur la fuchsine sulfitée, libère la fuchsine. Cette réaction est si intense avec *Escherichia coli,* qu'elle communique aux colonies un reflet métallique vert chatoyant.

PREPARATION

- Mettre en suspension 41,5 g de milieu déshydraté (BK057) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Porter lentement le milieu à ébullition sous agitation constante et l'y maintenir durant le temps nécessaire à sa dissolution.
- Répartir en tubes ou en flacons.
- Stériliser à l'autoclave à 121°C pendant 15 minutes.

NOTA :

Une liquéfaction partielle de l'agar entraînera inévitablement une altération significative de la consistance du gel du milieu solidifié, après stérilisation et refroidissement.

Biokar Diagnostics – Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr

MODE D'EMPLOI

- Refroidir et maintenir le milieu à 44-47°C.
- Bien homogénéiser pour disperser le précipité.
- Couler en boîtes de Petri stériles.
- Laisser solidifier sur une surface froide.
- Faire sécher les boîtes à l'étuve couvercle entrouvert.
- Etaler en stries l'inoculum.
- Incuber à 37°C pendant 24 et 48 heures.

LECTURE

L'aspect des colonies est le suivant :

Caractéristiques	Microorganismes
Colonies roses à rouges, à reflets métalliques verts	*Escherichia coli*
Colonies roses	*Enterobacter aerogenes*
Colonies incolores	*Proteus, Salmonella, Shigella, Pseudomonas*

FORMULE - TYPE

(pouvant être ajustée de façon à obtenir des performances optimales)

Pour 1 litre de milieu :

- Peptone pancréatique de viande .....10,0 g
- Lactose .....10,0 g
- Phosphate dipotassique.....3,5 g
- Sulfite de sodium .....2,5 g
- Fuchsine basique.....0,5 g
- Agar agar bactériologique.....15,0 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25°C : 7,5 ± 0,2.

CONTRÔLE QUALITE

- Milieu déshydraté : poudre violacée, fluide et homogène.
- Milieu préparé : gélose rose orangé, pouvant présenter un léger précipité après autoclave.
- Réponse culturale typique après 24 heures d'incubation à 37°C :

Microorganismes		Croissance	Caractéristiques
Escherichia coli	ATCC® 25922	bonne, score 2	colonies rouges, avec reflets métalliques verdâtres
Enterobacter aerogenes	ATCC 13048	bonne, score 2	colonies rouges
Salmonella Typhimurium	ATCC 14028	bonne, score 2	colonies incolores
Shigella sonnei	ATCC 29930	bonne, score 2	colonies incolores

Biokar Diagnostics – Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr

STOCKAGE / CONSERVATION

Milieu déshydraté : 2-30°C.
- La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.
- Milieu préparé en boîtes : 3 jours à 2-8°C (à titre indicatif).
- En raison de la pénétration progressive d'oxygène, le sulfite s'oxydant peu à peu entraîne un rougissement du milieu qui devient ainsi inutilisable.

PRESENTATION

	Code
Milieu déshydraté :	
- Flacon de 500 g	BK057HA

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Endo. 1904. Zentralbl. Bakteriol., Abt 1, orig., 35: 109.

Standard Methods for the examination of Dairy Products. 1967. Am. Public Health Association N.Y., 12th Ed.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1975. Am. Public Health Association. American Water Works Association and Water Pollution Control Federation, 14th ed.

XP CEN ISO/TS 11133-2 (V 08-104-2). Janvier 2004. Microbiologie des aliments. Guide pour la préparation et la production des milieux de culture. Partie 2 : Guide général pour les essais de performance des milieux de culture.

Les mentions portées sur la notice d'utilisation et l'étiquette sont prédominantes sur les informations décrites dans ce document.
Les informations et les spécifications contenues dans cette fiche technique ont été établies à la date du 2009-02-10.
Elles sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, sans préavis.
Code document : BK057/F/2003-01 : 4.

Biokar Diagnostics – Rue des Quarante Mines – ZAC de Ther – Allonne – B.P. 10245 – F60002 Beauvais Cedex – France
Tél : + 33 (0)3 44 14 33 33 – Fax : + 33 (0)3 44 14 33 34 – www.biokar-diagnostics.fr